

Eur päis hes Pat ntamt
European Patent Offi e
Offi e européen d s br v ts



(11) **EP 1 058 213 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.12.2000 Patentblatt 2000/49

(51) Int Cl.7: **G07B 17/02**

(21) Anmeldenummer: **00250150.0**

(22) Anmeldetag: **18.05.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Francotyp-Postalia
Aktiengesellschaft & Co.
16547 Birkenwerder (DE)**

(72) Erfinder: **Reisinger, Frank
16515 Oranienburg (DE)**

(30) Priorität: **02.06.1999 DE 19925381**

(54) **Anordnung zum Tariftabellenladen**

(57) Die Anordnung zum Tariftabellenladen umfaßt eine Umschalter-Baugruppe (20, 20'), die einerseits zwischen einem Meter (10) einer Frankiermaschine und einem Modem (23, 23') und andererseits zwischen einem Portorechner (22') einer externen Waage (22) und

dem Modem (23, 23') geschaltet ist sowie die eine Steuerleitung (245) aufweist, um die Umschalter-Baugruppe (20) anzusteuern, so daß das Modem und der Portorechner zwecks Tariftabellenladen funktionell direkt miteinander verbunden sind.

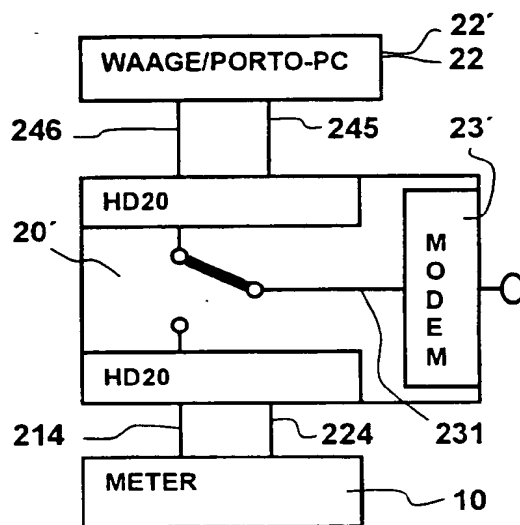


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Tariftabellennutzen, gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Die Anordnung ist zum Einsatz in Frankiermaschinen ausgebildet und zur Mitbenutzung für Portorechnerwaagen vorgesehen. Die Erfindung bezweckt ein schnelleres Laden von neuen Portogebührentabellen in eine portorechnende Waage, welche zur zukünftigen Verwendung in einem Portorechner ab einem Umstellungsdatum vorgesehen sind.

[0002] Aus DE 38 23 719 C2 und US 41 38 735 ist bekannt, daß ein Nachladen einer Tariftabelle für Portogebühren von einer entfernten Datenzentrale zu bestimmten Zeitpunkten veranlaßt wird. Wenn der Datenaustausch vom Server der Datenzentrale initiiert wird, muß die Frankiermaschine ständig angeschaltet bleiben, was natürlich nachteilig ist.

[0003] Alternativ wurde im US 5,490,077 bzw. im US 5,606,508 vorgeschlagen, das Datenladen von der Frankiermaschine on demand zu initiieren, wobei nach dem Einschalten der Frankiermaschine der Datenbestand in Abhängigkeit von Bedingungen (wie z.B. Name, Datum) aktualisiert wird. Um rechtzeitig die Mehrheit der Postkunden mit einer Tariftabelle auszustatten, wird letztere weit vor ihrem Inkrafttreten in einem Speicher eines Übertragungsmittels (Chipkarte bzw. Zelle eines GSM-Netzes) separat von der Frankiermaschine gespeichert. Beim Einschalten der Frankiermaschine wird das Datum des Kalenderbausteins der Frankiermaschine verwendet bzw. mit weiteren eingegebenen Bedingungen verknüpft, um die Tabelle auszuwählen, die bei Inbetriebnahme der Frankiermaschine in deren Speicher geladen wird. Beim Laden aus einem Speicher des Übertragungsmittels in den Speicher der Frankiermaschine erfolgt ein Aktualisieren der bisherigen Tabelle.

[0004] Aus dem US 5,710,706 (EP 724 141 A1) ist eine Dateneingabe in eine Waage bekannt, welche mit einer Frankiermaschine schnittstellenmäßig verbunden ist, um Tariftabellendaten mit Daten zu aktualisieren. Das Laden der Daten erfolgt von einer entfernten Datenzentrale per Modem zur Frankiermaschine. Das Laden und Aktualisieren erfolgt unmittelbar aufeinanderfolgend. Wenn eine Information vorliegt, daß Tariftabellendaten zu aktualisieren sind, erfolgt ein Laden und ggf. unter Zwischenspeichern von Tariftabellendaten in der Frankiermaschine und ein sektorweises Löschen der alten Portotabelle im nichtflüchtigen Speicher der Waage vor dem Übertragen der neuen Tariftabellendaten aus dem Zwischenspeicher der Frankiermaschine zur Waage und dem Einschreiben der neuen Tariftabellendaten in den nichtflüchtigen Speicher der Waage. In der Waage können mehrere Tabellen gespeichert sein. Jedoch bezieht sich jede Tabelle auf einen separaten Postbeförderer (Carrier), welcher über Tastatur anwählbar ist. Das Mindestgültigkeitsdatum einer zu einer Carrier-Identifikations-Nummer CIN zugeordneten Tarifta-

belle wird gespeichert und wird von der Frankiermaschine ausgewertet, um bei Bedarf Anforderungsdaten zu bilden zum Laden von neuen Tariftabellendaten bzw. zur Aktualisierung im Speicher der Waage entsprechend der CIN. Ist jedoch das Mindestgültigkeitsdatum zugleich das Umstellungsdatum von einer alten auf eine neue Tariftabelle, dann ergibt sich ein Stau in der Kommunikation mit der Datenzentrale, wenn die Frankiermaschinen mehrheitlich mit dieser Datenzentrale am selben Tag kommunizieren wollen.

[0005] Aus der US 5,448,641 ist postalisches Gebührensystem mit Gültigkeitsprüfung im Endgerät auf der Benutzerseite bekannt. Die Portotariftabelle wird von der Datenzentrale zum Endgerät übertragen. Auch ein zur Portotariftabelle zugehöriger Code wird von der Datenzentrale zum Endgerät übertragen. Letzteres generiert einen Vergleichs-Code aus einer Information basierend auf der empfangenen Portotariftabelle. Anhand des Vergleiches des empfangenen Codes mit dem generierten Vergleichs-Code kann im Endgerät die Gültigkeit der empfangenen Portotariftabelle überprüft werden. Damit kann das Endgerät die übermittelte Portotariftabelle verifizieren. Zur Verringerung des Staus in der Kommunikation mit der Datenzentrale, wenn die Frankiermaschinen mehrheitlich mit dieser Datenzentrale am selben Tag kommunizieren wollen, müßte eine sehr hohe Anzahl an Modems eingesetzt werden, was den Aufwand in einer Datenzentrale erhöht. Durch den Stau ergeben sich Kommunikationsprobleme. Letztere führt für eine Anzahl von Geräten zur Verlängerung des Umstellungsvorganges auf eine neue Portogebührentabelle. Während dieser Zeit kann der Benutzer die betroffenen Geräte nicht zur Postbearbeitung betreiben.

[0006] Im vorgenannten US 5,710,706 nutzt die Waage das Modem der Frankiermaschine zum Tariftabellennutzen. Der Zeitpunkt des Ladens wird durch die Frankiermaschine bestimmt, welche die Datumsdaten auswertet. In einer nicht veröffentlichten deutschen Anmeldung 198 43 252.6-53 wird das Laden von demjenigen Gerät ausgelöst, welches den Portorechner enthält. Wenn eine portorechnende Waage an eine Frankiermaschine angeschlossen ist, welche ein Modem enthält, werden die Ladedaten durch den I/O-Controller der Frankiermaschine hindurchgeschleust. Die Laderate ist dadurch nur gering.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zu entwickeln, die die Geschwindigkeit der Datenübermittlung zur Portorechnerwaage bei der Nachladung von Portotariftabellen wesentlich erhöhen kann. Seitens der Datenzentrale ist der Vorgang der Versorgung aller Portorechner mit einer neuen Portogebührentabelle zu verkürzen, ohne jedoch dabei den Aufwand in der Datenzentrale zu erhöhen. Die Portotariftabelle eines beliebigen Beförderers soll auf Anforderung in die entsprechenden Speicher der Waage ladbar sein.

[0008] Die Aufgabe wird mit den Merkmalen der Anordnung nach dem Anspruch 1 gelöst.

[0009] Diese Lösung basiert auf der Anordnung eines

gesteuerten Umschalters extern oder innerhalb einer Frankiermaschine, welche eine Schnittstelle mindestens zu einem Modem und ggf. zu einer Portorechnerwaage hat, wobei ein Portorechner einer Waage den Umschalter ansteuert, so daß das Modem und der Portorechner zwecks Tariftabellenladen funktionell direkt miteinander verbunden sind.

[0010] Die Frankiermaschine ist beispielsweise vom Typ T1000C und die Portorechnerwaage ist beispielsweise vom Typ MS 3000. Eine Schnittstelle der Frankiermaschine zum Modem dient einer Guthabennachladung und ist zu diesem Zweck über vier Leitungen mit dem gesteuerten Umschalter verbunden. Es ist möglich, daß ein Relais mit einer entsprechenden Anzahl an Umschaltkontakten oder eine Anzahl an Relais zur Umschaltung eingesetzt werden. Falls bei einem handelsüblichen Relais-Typ die Anzahl an Umschaltkontakten nicht ausreicht, werden weitere Relais eingesetzt. Es ist vorteilhaft, wenn die Relais mittels Feldeffekttransistoren oder anderen elektronischen Schaltern realisiert werden. Die Anordnung der Umschalter-Baugruppe erhöht die Laderate für den Portorechner. Der Vorteil der Lösung basiert darauf, daß die Nachladedaten nicht mehr durch eine (Steuer-)Schaltung der Frankiermaschine laufen müssen, welche sich als Nadelöhr erweist, sondern nun durch Umschaltung des Umschalters direkt zur Portorechnerwaage gelangen, was die Geschwindigkeit der Datenübermittlung zur Waage bei der Nachladung von Portotariftabellen wesentlich erhöht. Dadurch wird die Datenzentrale nicht unnötig lange von dem Teilnehmer (Portorechner/Waage) blockiert.

[0011] Alternativ zur Ausführung als interner Modem-Umschalter ist eine Ausführung als externe Modem-Umschalter-Baugruppe möglich. Eine externe Modem-Umschalter-Baugruppe kann auch mit einem Portorechner kombiniert werden.

[0012] Das Laden erfolgt on demand und zeitlich getrennt vom Aktualisieren der Tariftabellendaten im Portorechner. Die Übertragung und Speicherung von einer neuen Portogebührentabelle im Portorechner kann on demand oder vorprogrammiert auf einen ersten Zeitpunkt automatisch durchgeführt werden. Das Aktualisieren von Tariftabellendaten wird einem zweiten Zeitpunkt automatisch durchgeführt. Der Portorechner ist in der Waage des Postbearbeitungssystems angeordnet. Die Waage enthält eine Tastatur mit einer Auslösetaste zum Laden und einen Speicher zur Speicherung von Portotariftabellen.

[0013] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

Figur 1a, Blockschaltbild einer Frankiermaschine mit Anschluß zu einer Portorechner-Waage,

Figur 1b, Blockschaltbild einer Portorechner-Waage,

Figur 2, Blockschaltbilddetail mit einer internen Modem-Umschalter-Baugruppe für den Einsatz in einer Frankiermaschine,

Figur 3, Blockschaltbild mit externer Umschalter-Baugruppe,

Figur 4, Blockschaltbild mit externer Modem-Umschalter-Baugruppe,

Figur 5a, Blockschaltbild mit externer Porto-PC- & Umschalter-Baugruppe im Schaltzustand Tariftabellenladen,

Figur 5b, Blockschaltbild mit externer Porto-PC- & Umschalter-Baugruppe im Schaltzustand Portoguthabennachladen.

[0014] Die Figur 1a zeigt ein Blockschaltbild einer Frankiermaschine mit Anschluß zu einer Portorechnerwaage 3 und mit der erfindungsgemäßen Umschalter-Baugruppe 20. Letztere weist Anschlüsse zu einer externen Portorechnerwaage 22 und zu einem die Kommunikation mit einer Datenzentrale herstellenden MODEM 23 auf. Die Eingabe/Anzeigemittel 2, 3 und die Baugruppe 20 sind über einen Ein/Ausgabe-Steuermodule 4 mit einer Steuereinrichtung 6 gekoppelt, die mit einem flüchtigen Arbeitsspeicher 7 und nichtflüchtigen Speichern 5a, 5b bzw. 8, 9, 18 und 11 verbunden ist. Sie sind für die Speicherung von Postregisterdaten und anderen Daten vorgesehen, die die variablen bzw. die konstanten Teile des Frankierbildes einschließen, und bzw. Programme zur Datenverarbeitung in Zusammenhang mit der Postbeförderungs- bzw. Dienstleistung, welche vom Carrier zu erbringen ist, enthalten. Ein Charakter-speicher 9 liefert die nötigen Druckdaten für die variablen Teile des Frankierbildes zum flüchtigen Arbeitsspeicher 7. Die vorgenannten Mittel 2 bis 9, 11 und 18 bilden das eigentliche Meter 10, das in der Frankiermaschine vom Typ JetMail® abnehmbar von einer Base mit einem eigenem Gehäuse ausgebildet ist. Die Base bzw. Frankiermaschine kann das Modem 23 und als weiteres Eingabemittel 21 eine Chipkarten Leseeinheit aufweisen. Neuere Frankiermaschinen setzen digital arbeitende Drucker 17 ein, wie beispielsweise weltweit erstmals Tintenstrahldrucker in den Frankiermaschinen vom Typ JetMail® oder Thermotransferdrucker in den Frankiermaschinen vom Typ T1000. Damit ist es prinzipiell möglich, auf einen gefüllten Brief im Bereich des Frankierstempels andere Informationen bzw. beliebig anders zu drucken, welche in einem entsprechenden Zusammenhang mit einer Dienstleistung eines Carriers stehen. Es ist also leicht möglich zwischen den privaten Postbeförderern und Ihren Dienstleistungen zu wechseln. Der Frankierstempelsabdruck enthält deshalb vor-

teilhaft einen Hinweis auf den Carrier und/oder die in Anspruch genommene oder noch geplante Dienstleistung. Die Steuereinrichtung 6 weist einen Mikroprozessor μP auf, der mit dem Ein/Ausgabe-Steuermodul 4, mit dem Charakterspeicher 9, mit dem flüchtigen Arbeitsspeicher 7 und mit den nichtflüchtigen Arbeitsspeichern 5a, 5b, mit einem nichtflüchtigen Arbeitsspeicher 18 und Programmspeicher 11, mit dem Motor einer Transport- bzw. Vorschubvorrichtung ggf. mit Streifenauslösung 12, einem Encoder 13 sowie mit einem batteriegestützten Uhr/Datums-Baustein 8 in Verbindung steht. Die Speicher 5a, 8 bzw. 9, 11, 18 können in Form eines einzelnen oder mehreren getrennten Bausteinen (batteriegestützte CMOS-RAM's bzw. EPROM) zusammengefaßt verwirklicht werden. Derjenige Speicherbaustein, welcher den nichtflüchtigen Arbeitsspeicher 5b umfaßt, kann beispielsweise ein EEPROM sein, der durch mindestens eine zusätzliche Maßnahme, beispielsweise Aufkleben auf der Leiterplatte, Versiegeln oder Vergießen mit Epoxidharz, gegen Entnahme gesichert wird. Zu einzelnen Funktionen der Mittel werden in der deutschen Patentanmeldung DE 195 34 530 A1 nähere Ausführungen gemacht. Letztere trägt den Titel: Verfahren zur Absicherung von Daten und Programmcode einer elektronischen Frankiermaschine.

Die Steuereinrichtung 6 kann neben einem Mikroprozessor μP optional auch eine anwenderspezifische Schaltung ASIC für die Kommunikation mit Sensoren und Aktoren der Maschinenbasis (EP 716 398 A2), ein Sicherheitsmodul SiMo (EP 789 333 A2) und andere Mittel, ggf. zur Verbesserung der Datensicherheit (DE 196 50 993 A1), enthalten.

Die Datenzentrale besitzt Modems 33, die mit einem Server 32 verbunden sind, welcher auf eine Datenbank 31 zugreift, wenn eine entsprechende Anforderung empfangen wird. Bei bedarfsweiser Betätigung einer Taste 45 der Tastatur 42 der Waage 22 wird über die Steuerleitung 245 die Baugruppe 20 umgeschaltet und das Laden der Portotariftabellendaten aus der Datenzentrale ausgelöst. Die Waage 22 kann nun das Modem 23 der Frankiermaschine zur Kommunikation mit der Datenzentrale direkt benutzen, wenn das Modem 23 über die Modem-Umschalter-Baugruppe 20 via Kabel 24 mit der Waage 22 verbunden ist, was in der Fig. 1a gezeigt ist.

[0015] Nach Beenden des Ladens erfolgt eine Umschaltung und die Waage 22 ist mit ihrer seriellen Schnittstelle RS 232 über ein Verbindungsmittel 24 - in nicht gezeigter Weise - über die Modem-Umschalter-Baugruppe 20 mit einer - in der Fig. 1a nicht gezeigten - seriellen Schnittstelle RS 232 des Ein/Ausgabe-Steuermoduls 4 verbunden. Der Tarifspeicher 16 und der Prozessor 27 sind Bestandteil des Portorechners der portoberechnenden Waage 22, welche nun ein Gewicht eines Poststückes bestimmen und einen gültigen Portowert berechnen kann.

[0016] Zugleich ist das Modem 23 über die Modem-Umschalter-Baugruppe 20 mit dem Ein/Ausgabe-Steu-

ermodul 4 verbunden. Bei bedarfsweiser Betätigung einer Taste der Tastatur der Frankiermaschine kann nun das Nachladen eines Guthabens aus der Datenzentrale ausgelöst werden. Der Mikroprozessor μP des jeweiligen Endgerätes kann also die jeweiligen Anforderungsdaten per Modem 23 über ein Kommunikationsnetz zum Modem 33 der Datenzentrale DZ übermitteln. Alternativ können auch Funk-Sende/Empfangseinrichtungen eingesetzt und Anforderungsdaten per Funk übermittelt oder ein digitales Kommunikationsnetz entsprechend benutzt werden.

[0017] Wenn nachfolgend vereinfachend nur von Portotariftabellenladen gesprochen wird, sind andere Dienstdaten jedoch vom Laden nicht ausgeschlossen. In vorteilhafter Weise kann also die Kommunikation von der Datenzentrale per Modem direkt mit dem Verarbeitungsmodul im Endgerät erfolgen. Werden Dienstdaten benötigt, insbesondere eine geänderte Portotariftabelle in einem elektronischen Portorechner, kann ein Verfahren zur sicheren Übertragung von Dienstdaten an ein Endgerät mit Verfahrensschritten zum Einsatz kommen, welche schon in der nicht vorveröffentlichten deutschen Anmeldung 198 30 055.7 ausführlich beschrieben wurde. Nach einem Bereitstellen von neuen Dienstdaten in der Datenzentrale für eine zukünftige Verarbeitung basierend auf den Dienstdaten, erfolgt ein Bilden von Anforderungsdaten für Dienstdaten vom Endgerät vor der Kommunikation des Endgerätes mit einer Datenzentrale. Die Kommunikation umfaßt ein Senden der Anforderungsdaten, um die neuen Dienstdaten von der Datenzentrale anzufordern, und ein Empfangen und Zwischenspeichern der angeforderten Dienstdaten.

[0018] Die betätigte Auslösetaste der Waage kann ein Vorabladen der zukünftig gültigen Tabelle auslösen, ohne die bestehende zweite Tabelle des selben Postbeförderers zu aktualisieren. Für jede Tabellenversion muß ein Datum für das Inkrafttreten der Tabelle zugeordnet gespeichert werden. Die Überprüfung, ob die Tabelle in Kraft zu setzen ist, erfolgt weiterhin mit Hilfe eines Uhren/Datums-Bausteins 48, den die Waage 22 zusätzlich enthält.

Im Unterschied zum Postbearbeitungssystem nach EP 724 141 A1 muß beim erfindungsgemäßen System nun nicht jedesmal beim Einschalten der Maschine mit einer langen Kommunikation mit einem entfernten Server und mit einem während der Kommunikation erfolgenden Umstellungsvorgang gerechnet werden. Vielmehr kann nun die betätigte Auslösetaste der Waage ein on-demand-Laden der zukünftig gültigen Tabelle zu einem ersten Zeitpunkt vorab eines zweiten Zeitpunktes für den Aktualisierungs-/Umstellungsvorgang auslösen. Der Umstellungsvorgang selbst bleibt vom Benutzer unbemerkt, weil er zeitlich versetzt und entkoppelt vom on-demand-Laden sowie automatisch am Umstellungstag und dabei relativ schnell abläuft.

Die Figur 1b zeigt ein Blockschaltbild einer Portorechner-Waage, welche über eine serielle Schnittstelle mit der Frankiermaschine verbunden ist. An die RS-

232-Schnittstelle 25 der Waage 22 ist ein Ein/Ausgabe-Port 26 angeschlossen, welches mit dem internen BUS 43 mit dem Prozessor 27 der Waage 22 in Verbindung steht. Ein solcher BUS schließt Daten-, Adreß- und Steuerleitungen ein.

[0019] Die Waage umfaßt Eingabe- und Ausgabemittel 42 und 41, die über ein I/O-Port 40 mit dem Prozessor 27 verbunden sind, sowie über den internen BUS 43 mit dem Prozessor 27 verbundene Speichermittel 28 zum Speichern der Betriebssoftware der Waage, Speichermittel 29 zum Speichern von Anwendungsdaten (beispielsweise Wahldruck-Nummern) und Speichermittel 16 zum Speichern der geladenen Dienstdaten (z.B. der Portotabellen). Zum Ermitteln des Gewichtes ist eine Wiegezeile 50 über einen A/D-Wandler 51 mit dem Prozessor 27 verbunden und außerdem dienen direkte Verbindungen zum Rücksetzen (Reset) oder Tarieren (Tara) der Wiegezeile 50 durch den Prozessor 27. Weitergehende Ausführungen können der US 5,710,706 (EP 724 141 A1) entnommen werden. Optional kann ein batteriegestützter Kalenderbaustein 48 in die Waage 22 integriert sein. Er ist am internen BUS 43 angeschlossen. Alle notwendigen Eingaben werden über die Tastatur 42 vorgenommen. Auf dem Display 41 werden solche wichtigen Informationen ausgegeben, wie zum Beispiel das Gewicht des Postgutes und das anhand der Portogebührentabelle ermittelte Porto.

[0020] Wird eine geänderte Portotariftabelle in einem elektronischen Portorechner benötigt, kann ein Laden on demand erfolgen. Dazu wird die Taste 45 betätigt, um den Ladevorgang auszulösen und es erscheint eine entsprechende Anzeige auf dem Display 41. Der Treiber 203 der Modem-Umschalter-Baugruppe 20 ist entsprechend ausgebildet, auf ein Signal auf der Steuerleitung Modem enable 245 zu reagieren, um eine Umschaltung vorzunehmen. Wird die Waage 22 in den Lademodus umgeschaltet, können verschiedene Dienstdaten und insbesondere die Portogebührentabelle, welche ganz oder teilweise geändert werden sollen, geladen werden. Im Unterschied zur o.g. bekannten Lösung der EP 724 141 A1 existiert keine Kopplung des Ladevorganges mit einer Aktualisierung und die Taste 45 löst noch keinen Aktualisierungsmodus aus.

Im Normalbetrieb ist vorgesehen, daß der Waage-Prozessor auf einen zweiten Bereich 16-02 des Speichers des Portorechners mit den gültigen Tariftabellen zugreift.

Weiterhin ist vorgesehen, daß das Laden von neuen Tariftabellendaten in einen ersten Bereich 16-01 des Speichers des Portorechners und das Laden von einem zugehörigen Umstellungsdatum in einen dritten Bereich 16-03 des Speichers des Portorechners und optional das Laden einer Information in einen vierten Bereich 16-04 erfolgt, wobei die Information in Zusammenhang mit einer Dienstleistung des Beförderers oder der Datenzentrale steht. Die Waage enthält einen Uhr/Datum- bzw. Kalenderbaustein 48 und übermittelt automatisch mindestens einmal, beispielsweise jeweils beim erst-

maligem Einschalten am Anfang des Tages, das aktuell gültige Tagesdatum zum Portorechner. Im Portorechner wird das übermittelte Tagesdatum mit dem vorgenannten Umstellungsdatum verglichen. Das automatische Aktualisieren unterbleibt, wenn das Tag sdatum kleiner als das Umstellungsdatum ist. Das automatische Aktualisieren wird vorgenommen wird, wenn das Tagesdatum größer oder gleich dem Umstellungsdatum ist.

[0021] Der Prozessor 27 ist programmiert, zum Überprüfen des gespeicherten Umstellungsdatums in der Frankiermaschine anhand des aktuellen Datums und zum Weiterarbeiten mit den alten Tariftabellendaten bei Unterschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum und zum Übermitteln einer Anweisung an den Portorechner zur Aktualisierung der Tariftabellendaten bei Gleichheit oder bei Überschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum. Der Portorechner führt ein Einschreiben von Daten zur Aktualisierung der Tariftabellendaten im dafür vorgesehenen Speicher aus.

Die Erfindung sieht vor, daß der Portorechner in der Waage ein selektives Löschen von Speicherbereichen in der Waage vor dem Laden von komprimierten neuen Tariftabellendaten vornimmt. Der Portorechner führt dann zu einem zweiten Zeitpunkt eine Aktualisierung der Tariftabellendaten, ggf. verbunden mit einer Dekomprimierung der geladenen neuen Tariftabellendaten und mit einem Einschreiben von der dekomprimierten Daten durch, wobei Tariftabellendaten aus dem ersten Speicherbereich dekomprimiert und in den zweiten Speicherbereich 16-02 der Waage eingespeichert werden. Das ermöglicht es, daß das automatische Aktualisieren zu einem beliebig späteren Umstellungsdatum unabhängig und zeitlich entkoppelt von dem vorgenannten Laden erfolgen kann.

[0022] Es ist in einer Variante vorgesehen, daß eine Automatik Anforderungsdaten zum Laden zu einem ersten vom Benutzer definierten Zeitpunkt bildet, um dann die geladenen Portotariftabellendaten zu aktualisieren, wenn der zweite vom Postbeförderer definierte Zeitpunkt für neue Portotariftabellendaten herangerückt ist, um auf aktuelle Tabellen zugreifen zu können. Diese Automatik arbeitet abhängig vom eingestellten Postbeförderer (Carrier-ID), der Versions-, oder Bestellnummer bzw. Lade-Codes und dem vom Uhren/Datumsbaustein 48 gelieferten Datum. Die Automatik steht mit einem Mikroprozessor und der Tastatur in operativer Verbindung kann im Portorechner selbst und/oder in den Speicherzellen des Uhren/Datumsbausteins 48 realisiert sein.

[0023] Die Figur 2 zeigt ein Blockschaltdetail mit einer internen Modem-Umschalter-Baugruppe 20 für den Einsatz in einer Frankiermaschine FM, an welche eine - nicht gezeigte - Waage mit Portorechner gekoppelt werden kann. Ein Kabel 24 zur Verbindung der Frankiermaschine mit der Waage ist mittels einem HD20-Verbinder an der Modem-Umschalter-Baugruppe 20 angeschlossen. Letztere ist vorzugsweise innerhalb der Frankiermaschine angeordnet. Ein Mikrocom-

putersteuerbord 10 der Frankiermaschine ist mit einer Modem-Schnittstelle 401, die entsprechende Treiber einschließt, und mit einer Waage-Schnittstelle 402, die entsprechende Treiber einschließt, ausgestattet und weist den Mikroprozessor 6 auf, dessen Sender/Empfänger-Port mit einem Eingang eines Multiplexers 403 des Ein/Ausgabe-Steuermoduls 4 verbunden ist.

[0024] Im Normalbetrieb ist der Multiplexer 403 so geschaltet, daß die Treiber der Waage-Schnittstelle 402 über die Modem-Umschalter-Baugruppe 20 mit der RS-232-Schnittstelle der Waage 22 verbunden sind. Wenn ein Nachladen eines Guthabens erforderlich ist, wird vom Mikroprozessor der Multiplexer 403 auf die Treiber der Modem-Schnittstelle 401 umgeschaltet, welche dann über die Modem-Umschalter-Baugruppe 20 mit dem Modem 23 verbunden sind. Wenn ein Herunterladen einer Portogebührentabelle erforderlich ist, wird vom Mikroprozessor 27 der Waage 22 die Modem-Umschalter-Baugruppe 20 umgeschaltet, wie dies im Prinzip anhand der Figur 1a bereits dargestellt worden ist. Der Mikroprozessor 27 der Waage 22 hat ein I/O-Port 26 von welchem über die RS-232-Schnittstelle 25 der Waage eine Steuerleitung Modem enable 245 zu einem Treiber 203 der Modem-Umschalter-Baugruppe 20 zwecks deren Umschaltung führt. Nach der Umschaltung führt über das Kabel 24 die Kommunikation mit einem Übertragen der Waage/Modem-Daten auf den Leitungen 246. Letztere umfassen eine TXD-Sendeleitung, eine RXD-Empfangsleitung, eine DTR-Empfangsbereitschaftsleitung und eine DSR-Sendebereitschaftsleitung. Über die Kontaktgruppe 201 bzw. 202 des Relais 204 und via vier Leitungen 231 ist das Modem direkt an die RS-232-Schnittstelle 25 der einen Portorechner aufweisenden Waage 22 angeschlossen.

[0025] Es versteht sich von selbst, daß auch die Treiber 401, 402 und der Multiplexer 403 entsprechend so ausgebildet sind, daß jeweils eine Gruppe mit den vorgenannten vier Leitungen einerseits über die Treiber 401 via Leitungen 214 sowie andererseits über die Treiber 402 via Leitungen 224 an die jeweilige Kontaktgruppe 201 bzw. 202 des Relais 204 der Modem-Umschalter-Baugruppe 20 angeschlossen sind und daß die Kontaktgruppe 201 oder 202 an die Schnittstelle eines Portorechners geschaltet ist. Beim Tariftabellenladen sind vorgenannte Schaltungsteile durch das Umschalten der Umschalter-Baugruppe 20 abgekoppelt.

[0026] In einer in der Figur 3 gezeigten prinzipiellen Variante mit externer Modem-Umschalter-Baugruppe 20' hat die Frankiermaschine 1 ein internes Modem 23. Die Modem-Umschalter-Baugruppe 20' hat zwei HD20-Verbinder. Einer davon ist - in nicht gezeigter Weise - mit einem Verbinder der RS-232-Schnittstelle 25 der Portorechner-Waage verbunden und der andere ist über den HD20-Verbinder der Frankiermaschine mit den Leitungen 214, 224 und 231 verbunden. Im Blockschaltbild mit dem Frankiermaschinen-internen Modem 23 und externer Umschalter-Baugruppe 20' sind die Zeichnungen entsprechend der Figur 2 gewählt. Nur das

MC-Steuerboard der Fig. 2 wird hier als Meter bezeichnet.

[0027] Eine externe Umschalter-Baugruppe 20' kann auch mit einem externen Modem 10' kombiniert werden, wie das prinzipiell aus der Figur 4 hervorgeht. Beispielsweise kann für das abnehmbare Meter 10 der Frankiermaschine JetMail® eine Docking-Station mit dem externen Modem 23' und der Umschalter-Baugruppe 20' ausgerüstet werden. Wahlweise können dann ein Portorechner 22 oder ein Meter 10 mit der Docking-Station gekoppelt werden, um Tariftabellendaten in den Portorechner oder Guthabendaten in das Meter 10 zu laden. Der Portorechner ist in diesem Beispiel ein Bestandteil der Waage 22.

[0028] Es soll nun aber auch der Fall nicht ausgeschlossen werden, daß ein Portorechner 22' im System separat von der Frankiermaschine und/oder Waage realisiert ist und mit letzteren schnittstellenmäßig verbunden ist. Ein solcher Einsatzfall ist bereits in der deutschen Offenlegungsschrift DE 196 22 304 A1, unter dem Titel: Auswechselbares Portorechnermodul und Verfahren zur Datenübertragung, vorgeschlagen worden. Ein solcher externer Portorechnermodul 22' kann vorteilhaft mit einer externen Modem-Umschalter-Baugruppe 20' kombiniert werden.

Im Blockschaltbild gemäß Figur 5a ist eine externe Porto-PC- und Umschalter-Baugruppe 20', 22' im Schaltzustand Tariftabellenladen dargestellt. In letzterem Fall ist das Modem 23' mit einem Porto-PC 22' verbunden. Der Porto-PC 22' kann die Umschalter-Baugruppe 20' in den vorgenannten Schaltzustand Tariftabellenladen oder in den anderen Schaltzustand Portoguthabennachladen umschalten.

[0029] Die Figur 5b zeigt ein Blockschaltbild mit externer Porto-PC- und Umschalter-Baugruppe im Schaltzustand Portoguthabennachladen. In diesem Fall ist das Modem 23' mit dem Meter 10 verbunden, um ein Portoguthabennachladen bei Bedarf zu ermöglichen. Außerdem ist das Meter 10 mit dem Porto-PC 22' verbunden, welcher seinerseits eine - nicht gezeigte - Schnittstelle zu einer Waage hat. Bei einem solchen System kann jeweils ein Portorechner (Porto-PC) einem bestimmten Postbeförderer zugeordnet sein.

[0030] Die Bestandteile des Umschalters (20, 20') können elektromechanisch als Relais oder vollelektronisch als Multiplexer ausgebildet sein.

[0031] Die Erfindung ist nicht auf die vorliegenden Ausführungsform beschränkt. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten im Rahmen der Ansprüche denkbar. So können offensichtlich weitere andere Ausführungen der Erfindung entwickelt bzw. eingesetzt werden, die vom gleichen Grundgedanken der Erfindung ausgehend, die von den anliegenden Ansprüchen umfaßt werden.

Patentansprüche

1. Anordnung zum Tariftabellenladen, mit einer Um-

- schalter-Baugruppe (20, 20'), die einerseits zwischen einem Meter (10) einer Frankiermaschine und einem Modem (23, 23') und andererseits zwischen einem Portorechner (22') einer externen Waage (22) und dem Modem (23, 23') geschaltet ist sowie mit einer Steuerleitung (245), um die Umschalter-Baugruppe (20, 20') anzusteuern, so daß das Modem und der Portorechner zwecks Tariftabellenladen funktionell direkt miteinander verbunden sind.
2. Anordnung, nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Modem-Umschalter-Baugruppe (20) innerhalb der Frankiermaschine (1) angeordnet ist.
 3. Anordnung, nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Umschalter-Baugruppe (20) einerseits zwischen einer Modem-Schnittstelle (401) und Waage-Schnittstelle (402) eines Ein/Ausgabe-Steuermoduls (4) einer Frankiermaschine und andererseits zwischen der Schnittstelle eines Portorechners der Waage (22) geschaltet ist, wobei die Modem-Umschalter-Baugruppe (20) Mittel (201, 202, 203) zum von der Waage (22) gesteuertem Umschalten auf einen separaten Modus zum Tariftabellenladen aufweist und wobei der Portorechner und das Modem (23) während des Tariftabellenladens funktionell direkt miteinander verbunden sind.
 4. Anordnung, nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß jeweils eine Gruppe an vier Leitungen einerseits über die Treiber der Modem-Schnittstelle (401) via Leitungen (214) sowie andererseits über die Treiber der Waage-Schnittstelle 402 des Ein/Ausgabe-Steuermoduls (4) der Frankiermaschine via Leitungen (224) an die jeweilige Kontaktgruppe (201) bzw. (202) eines Umschalters (204) der Modem-Umschalter-Baugruppe (20, 20') angeschlossen sind und daß die Kontaktgruppe (201) oder (202) an die Schnittstelle eines Portorechners geschaltet ist.
 5. Anordnung, nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß über die RS-232-Schnittstelle (25) der Waage (22) die Steuerleitung Modem enable (245) mit einem Treiber (203) der Modem-Umschalter-Baugruppe (20) zwecks deren Umschaltung verbindet, wobei nach der Umschaltung über das Kabel (24) die Kommunikation mit einem Übertragen der Waage/Modem-Daten auf den Leitungen (246) durchgeführt wird.
 6. Anordnung, nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Leitungen (246) eine TXD-Sendeleitung, eine RXD-Empfangsleitung, eine DTR-Empfangsbereitschaftsleitung und eine DSR-Sende-bereitschaftsleitung umfassen.
 7. Anordnung, nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Treiber (203) entsprechend ausgebildet ist, auf ein Signal auf der Steuerleitung Modem enable (245) zu reagieren, um das Laden von neuen Tariftabellendaten zu einem benutzerdefinierten ersten Zeitpunkt durch den Portorechner zu veranlassen, wenn eine Taste (45) der Waage (22) betätigt wurde, wobei das Aktualisieren von neuen Tariftabellendaten zu einem vom jeweiligen Postbeförderer definierten zweiten Zeitpunkt automatisch durch den Portorechner erfolgt.
 8. Anordnung, nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß in einem ersten Bereich (16-01) des Speichers des Portorechners Speicherplatz für zu ladende neue Tariftabellendaten, daß in einem zweiten Bereich (16-02) des Speichers des Portorechners Speicherplatz für die momentanen Tariftabellendaten vorgesehen ist und daß Speicherplatz für das Laden von einem zugehörigen Umstellungsdatum in einen dritten Bereich (16-03) des Speichers des Portorechners und das optional Speicherplatz für das Laden einer Information in einen vierten Bereich (16-04) vorgesehen ist, wobei die Information in Zusammenhang mit einer Dienstleistung des Beförderers oder der Datenzentrale steht.
 9. Anordnung, nach Anspruch 7, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Portorechner programmiert ist, automatisch das aktuell gültige Datum von einem Kalenderbaustein (48) anzufordern, um das Aktualisieren von neuen Tariftabellendaten zu dem zweiten Zeitpunkt durchzuführen.
 10. Anordnung, nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Modem-Umschalter-Baugruppe (20') extern von der Frankiermaschine (1) angeordnet ist.
 11. Anordnung, nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Modem-Umschalter-Baugruppe (20') zwischen einem externen Portorechnermodul (22') bzw. -Waage (22) und ein Meter (10) der Frankiermaschine (1) geschaltet ist.
 12. Anordnung, nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Umschalter-Baugruppe (20') mit einem externen Modem (23') zu einer Docking-Station kombiniert wird.
 13. Anordnung, nach Anspruch 10, **gekennzeichnet dadurch**, daß Modem-Umschalter-Baugruppe (20') und ein Portorechner (22') miteinander kombiniert und im System separat von der Frankiermaschine (1) oder Waage (22) angeordnet sind und mit letzteren schnittstellenmäßig verbunden ist.

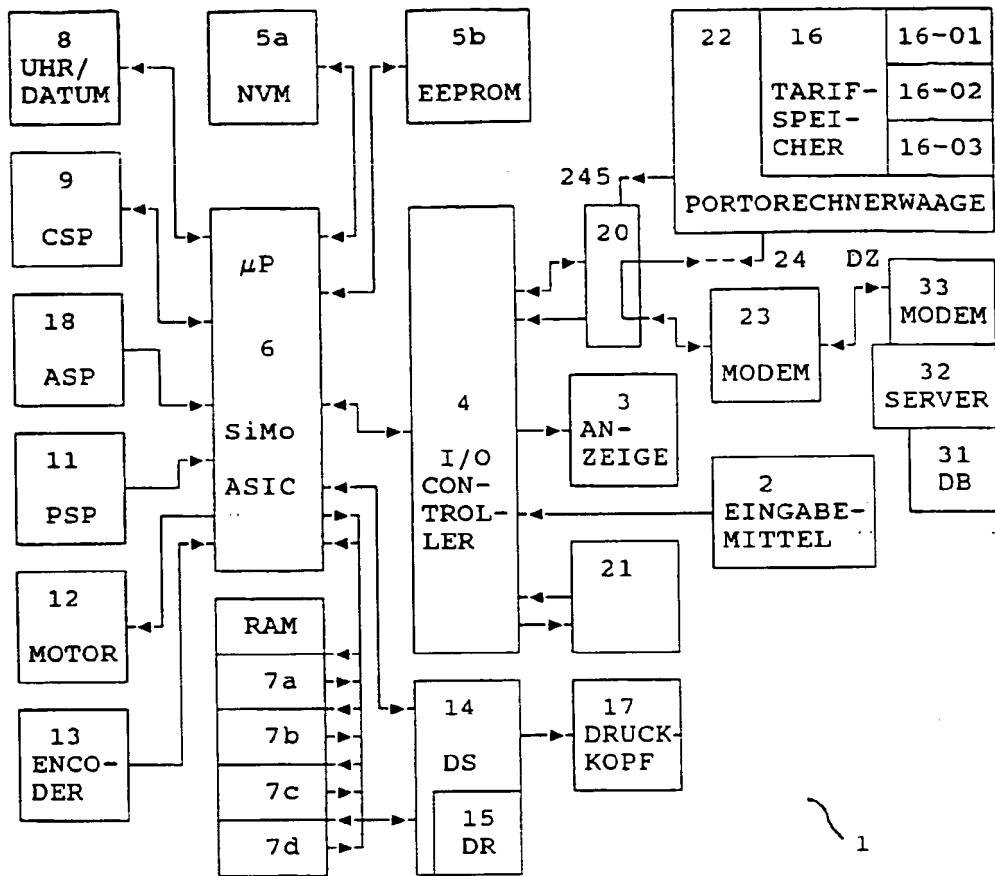


Fig. 1a

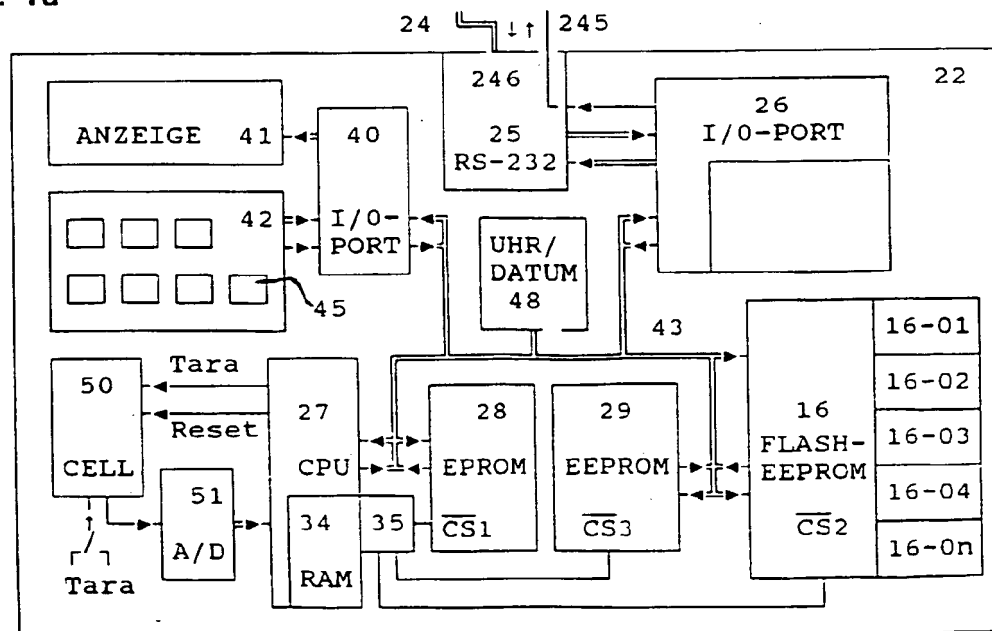


Fig. 1b

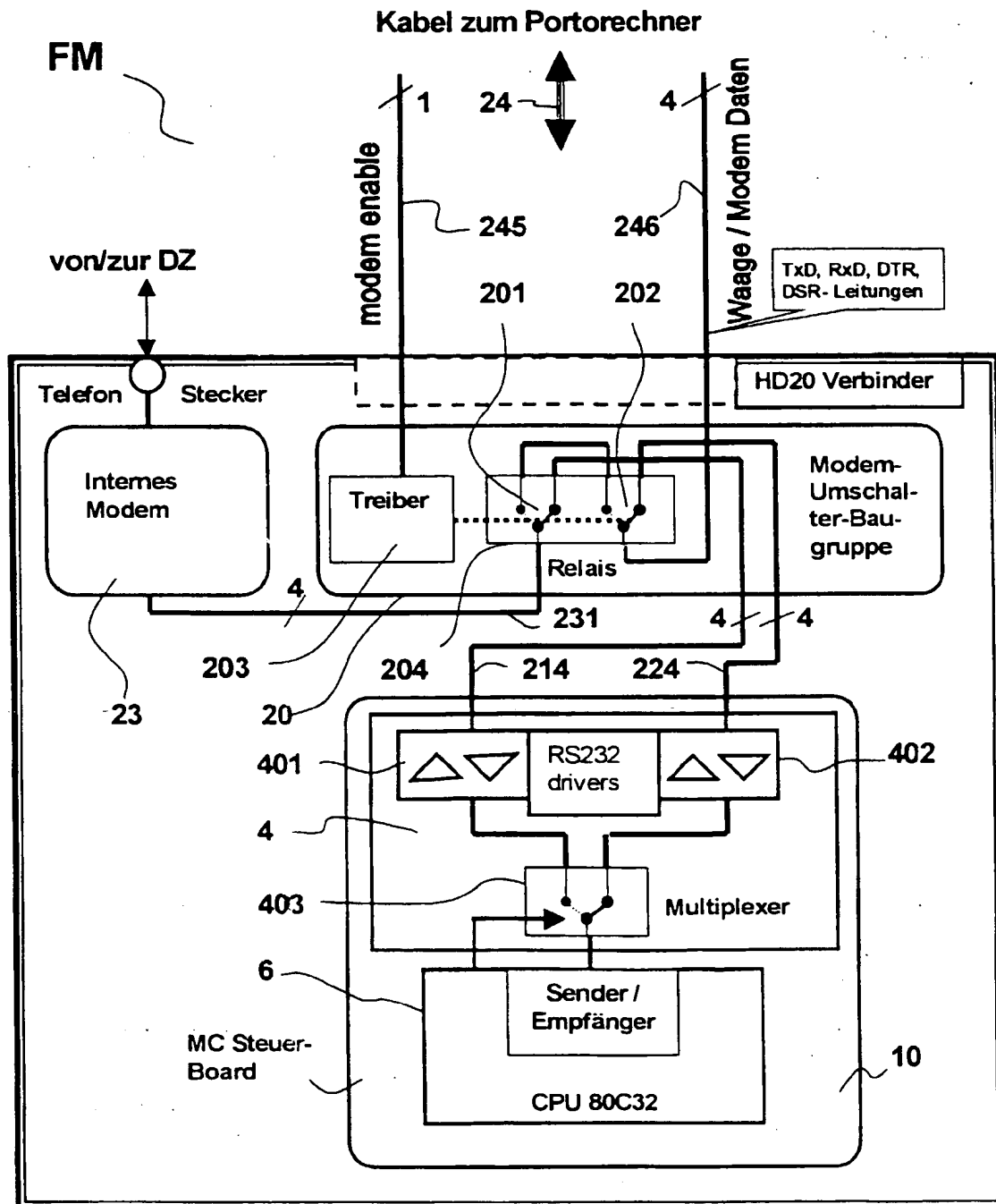


Fig. 2

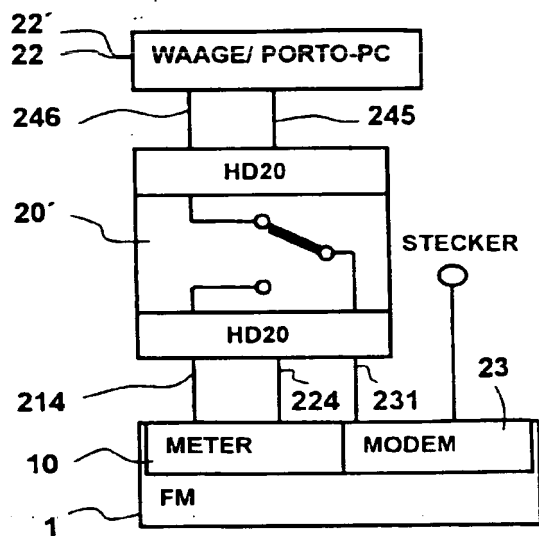


Fig. 3

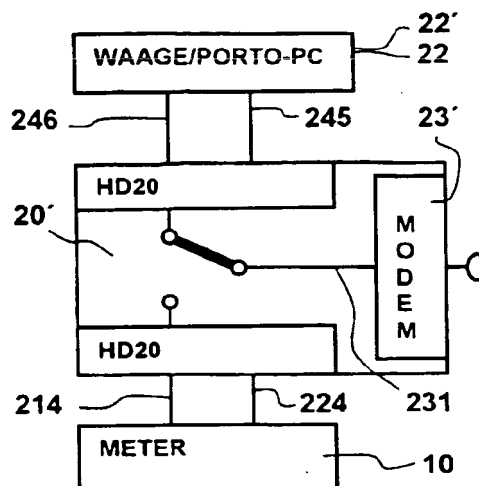


Fig. 4

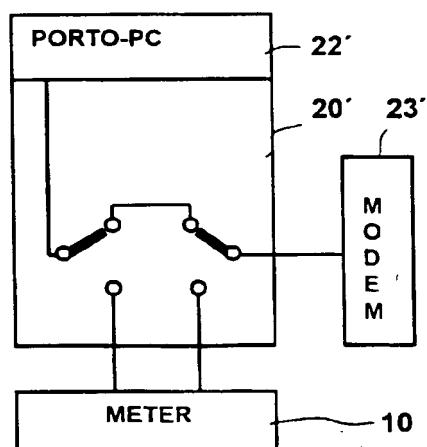


Fig. 5a

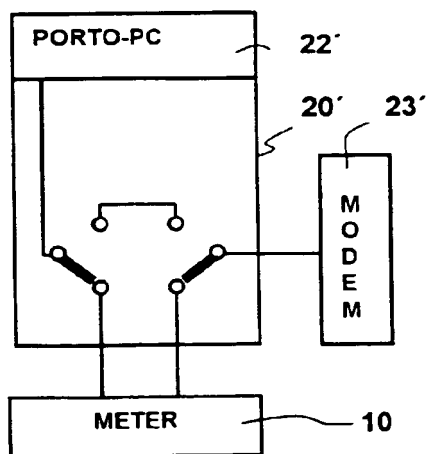
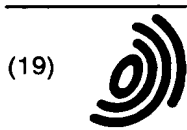


Fig. 5b



Europäisch s Patentamt
Eur p an Pat nt Offic
Offi européen d s br v ts



(11) **EP 1 058 213 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.12.2000 Patentblatt 2000/50

(51) Int Cl.7: **G07B 17/02, G07B 17/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.12.2000 Patentblatt 2000/49

(21) Anmeldenummer: **00250150.0**

(22) Anmeldetag: **18.05.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Francotyp-Postalia
Aktiengesellschaft & Co.
16547 Birkenwerder (DE)**

(72) Erfinder: **Reisinger, Frank
16515 Oranienburg (DE)**

(30) Priorität: **02.06.1999 DE 19925381**

(54) **Anordnung zum Tariftabellenladen**

(57) Die Anordnung zum Tariftabellenladen umfaßt eine Umschalter-Baugruppe (20, 20'), die einerseits zwischen einem Meter (10) einer Frankiermaschine und einem Modem (23, 23') und andererseits zwischen einem Portorechner (22') einer externen Waage (22) und

dem Modem (23, 23') geschaltet ist sowie die eine Steuerleitung (245) aufweist, um die Umschalter-Baugruppe (20) anzusteuern, so daß das Modem und der Portorechner zwecks Tariftabellenladen funktionell direkt miteinander verbunden sind.

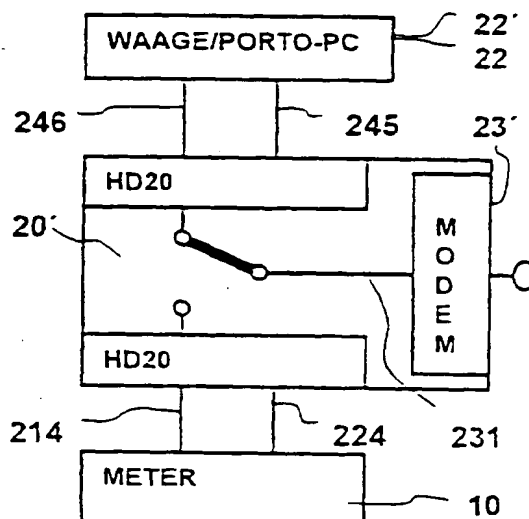


Fig. 4

EP 1 058 213 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0150

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 717 539 A (PITNEY BOWES) 19. Juni 1996 (1996-06-19) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-13	G07B17/02 G07B17/00
A,D	EP 0 716 398 A (FRANCOTYP POSTALIA GMBH) 12. Juni 1996 (1996-06-12) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-13	
A	EP 0 775 984 A (PITNEY BOWES) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * Anspruch 1; Abbildung 2 *	1-13	
A	US 4 410 961 A (MANDULEY FLAVIO M ET AL) 18. Oktober 1983 (1983-10-18) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-13	
A	US 4 606 003 A (DANIELS EDWARD P) 12. August 1986 (1986-08-12) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G07B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. Oktober 2000	
		Prüfer Kirsten, K	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (Pd/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 25 0150

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0717539	A	19-06-1996	US	5666292 A	09-09-1997
			CA	2164361 A	14-06-1996
EP 0716398	A	12-06-1996	DE	4445053 A	13-06-1996
			US	5710721 A	20-01-1998
EP 0775984	A	28-05-1997	CA	2190541 A	22-05-1997
US 4410961	A	18-10-1983	DE	3204906 A	11-11-1982
			FR	2500188 A	20-08-1982
			GB	2094522 A, B	15-09-1982
US 4606003	A	12-08-1986	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts. Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)